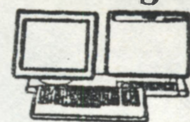
PARAGON-YHTIÖT
ASIAKASKOULUTUS

Burroughs



3 B20-LAITTEISTO

3.1 Eri laitetyypit ja laiteosat

B21-laitteiden osat:

TUULETUS

KUVARUUTU

TYÖASEMAN ELEKTRONIIKKA

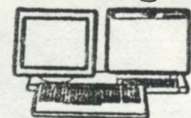
KIRKKAUDEN SÄÄTÖ

PAPERIN PIDIKE

VIRTAKATKAISIN

NÄPPÄIMISTÖ

KYNÄKOTELO



B21-sarjassa on viisi eri laitetyyppiä, jotka eroavat sekä levykapasiteetiltaan että osittain myös ulkoisilta ominaisuuksiltaan.

Laitetyyppi	Laitekapasiteetti kiinteä	vaihdettava
B21-1	-	-
B21-2	-	630KB
B21-3	-	2 x 630KB
B21-4	5.0MB	630KB
B21-5	8.4MB	630KB

Prosessori ja keskusmuisti

B21-laitteiden prosessorina on 16-bittinen Intel 8088, jonka nopeus on 5MHz.

Keskusmuistin kokoa voidaan kasvattaa 128 KB:stä 512 KB:iin.

B22-laitteen prosessorina on 16-bittinen Intel 8086, jonka nopeus on 5 MHz.

Suorityskyvyltään B22 on n. 1.7-kertainen B21:een nähden.

Keskusmuistia voidaan kasvattaa 256 KB:stä 630 KB:iin.



B22-LAITTEEN LAITEOSAT

Kuvaruutu

Työaseman elektroniikka

paperinpidike

tuuletus

kirkkauden säätö

virtakatkaisin

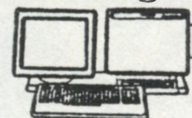
näppäimistö

kynäkotelo

levyasema

massamuistiyksikkö

virtakatkaisin



3.2 Kuvaruutu

Signon 3.0/USA DATE/TIME NOT SET

BURROUGHS B20 KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ BTOS 3.0.0

Valintasi	Anna tähän valintasi tai jätä tyhjäksi Valinta DELETE poistaa ylimääräisiä tiedostoja
Salasana	Anna salasana jos se on käytössä.
Päiväys	Anna päiväys muodossa KK/PP/VV HH:MM

Paina GO näppäintä

Valinta
Salasana
Päiväys esim., Mon Jun 1, 1981 8:00 pm

B21-sarjan laitteissa on 15 tuuman näyttö, johon mahtuu 28 riviä, rivillä on 80 merkkiä, joiden koko on 9x11 pistettä.

B22-laitteessa on 15 tuuman näyttö, johon mahtuu 34 riviä. Rivillä on 80 merkkiä, joiden koko on 10x15 pistettä. Screen setup-komennolla merkin kokoa voidaan pienentää niin, että riville mahtuu 132 merkkiä.

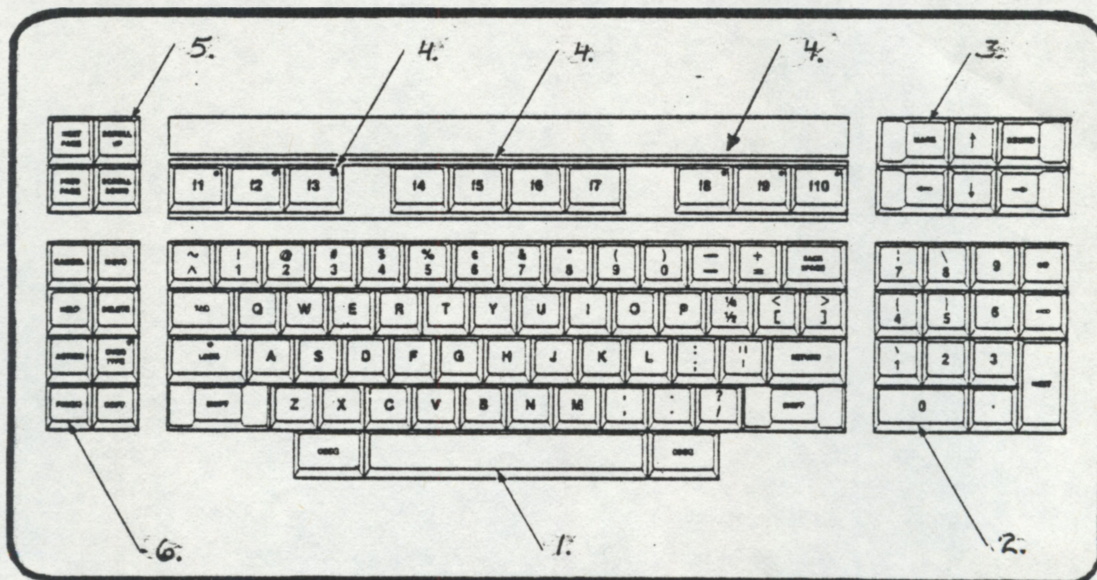
B22-laitteessa on mahdollisuus vapaaseen merkkien muodostamiseen **FONT**-merkkigeneraattorin avulla.

Kuvaruutu on jaettavissa useaan osaan, joita kutakin voidaan käsitellä erillisinä.

Näyttöpäätteen asentoa voidaan säätää kääntämällä kuvaruutua pysty- ja vaakasuorassa. Myös näytön kirkkautta voidaan säätää vasemmassa alakulmassa olevasta napista.



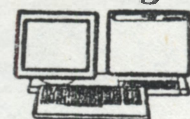
3.3 Näppäimistö



Laitteen näppäimistö on erillinen ja koostuu 6 näppäinryhmästä ja 98 yksittäisestä näppäimestä.

1. Vakio konekirjoitusnäppäimistö
2. Laskukonenäppäimistö
3. Osoittimen ohjaus -näppäimet
4. Toimintanäppäimet
5. Näytön ohjaus-näppäimet
6. Käskynäppäimet

Burroughs



1. Konekirjoitusnäppäimistö

SHIFT	Vaihtonäppäin (= suuret kirjaimet ja erikoismerkit).
LOCK	Vaihtonäppäimen lukitus (vain aakkosmerkkien osalta).
TAB	Siirtyminen seuraavaan kenttään.
BACK SPACE	Palaa rivillä taaksepäin ja poistaa samalla merkin kerrallaan.
RETURN	Rivinvaihto.
CODE	Ei komentotason merkitystä, sovellutuskohtainen käyttö.

2. Laskukonenäppäimistö

NEXT	Rivinvaihto.
GO	Komennon suorittaminen (sen jälkeen kun komentoon liittyvät kentät on täydennetty).

3. Osoittimen ohjaus -näppäimet

MARK	Sovellutuskohtainen käyttö.
BOUND	Sovellutuskohtainen käyttö.
nuolinäppäimet	Siirtyminen nuolen osoittamaan suuntaan näytöllä. Komentotasolla toimii vain ylä- ja alanuoli.

4. Toimintanäppäimet

10 toimintanäppäintä, joiden käyttö on sovellutuskohtaista.

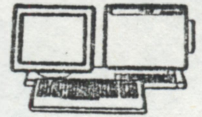
5. Näytön ohjaus -näppäimet

NEXT PAGE	Antaa tekstistä seuraavan sivun näkyviin.
PREV PAGE	Antaa tekstistä edellisen sivun näkyviin. Ei toimi komentotasolla.

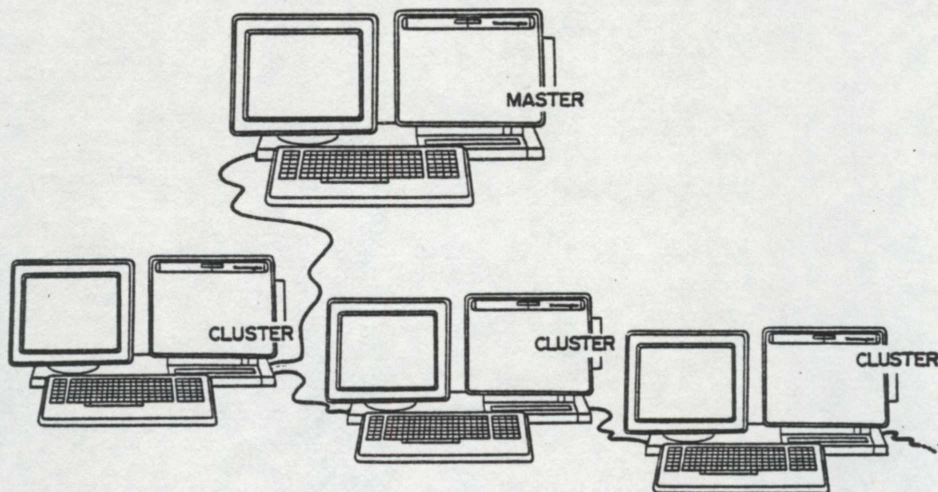
SCROLL UP	Sovellutuskohtaisesti "rullaa" näyttöä joko pysty- tai vaakasuunnassa. Ei toimi komentotasolla.
SCROLL DOWN	Sovellutuskohtaisesti "rullaa" näyttöä joko pysty- tai vaakasuunnassa. Ei toimi komentotasolla.

6. Käskynäppäimet

CANCEL	Peruuttaa viimeksi valitun toiminnon.
HELP	Antaa komentolistauksen ja toisen painalluksen jälkeen lyhyen sisältökuvauksen komennoista.
ACTION	Käyttö FINISH- (tai CANCEL-) näppäimen yhteydessä, jolloin yhdistelmällä ACTION FINISH voidaan meneillään oleva toiminta keskeyttää.
FINISH	Toiminnon keskeytys.
MOVE	Sovellutuskohtainen käyttö, ei toimi komentotasolla.
DELETE	Komentotasolla poistaa kentän merkit, sovellutuksissa osoittimen kohdalla olevan merkin.
OVER TYPE	Päällekirjoitusnäppäin, jonka toimiessa voidaan kirjoittaa kentässä olevien merkkien päälle. Ei toimi komentotasolla.
COPY	Sovellutuskohtainen käyttö, ei toimi komentotasolla.



3.4 Cluster- ja minicluster-kokoonpanot



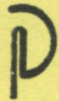
Paitsi itsenäisenä työasemana voivat B20-laitteet toimia **Cluster-** tai **minicluster**-kokoonpanoina. Tällöin ns. **master-** tai minimastertyöasemaan kytketään yksi tai useampia työasemia, ns. cluster-työasemia.

Kokoonpanoa, jossa master-työasemana on B22-laite, nimitetään cluster-kokoonpanoksi. B22-masteriin voidaan liittää 1-16 clusteria.

Minicluster-kokoonpanossa master-työasema on B21-laite, johon voidaan kytkeä 1-3 clusteria.

Cluster-työasemat voivat käyttää sekä master-työaseman kiinteätä levyä että levykettä. Tällöin kiinteään levyyn viitataan [!DØ]:lla ja levykkeeseen [!FØ]:lla.

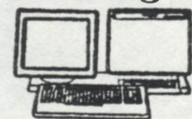
- clusterista siirtyy tietoja masteriin : ei toisinpäin
- kun halutaan yhteys joko masterin kiinteään tai floppyn levyyn -> huutomerkki ensin



PARAGON-YHTIÖT
ASIAKASKOULUTUS



OSA 4



4. LAITTEEN KÄYTTÄMINEN

4.1 Virran kytkeminen ja sammuttaminen

Asianmukainen järjestys kytkeä virta B20-laitteeseen on laitetyypistä riippuvainen:

* **Itsenäinen B21-laite**
  Virta kytketään työasemassa olevasta katkaisijasta.

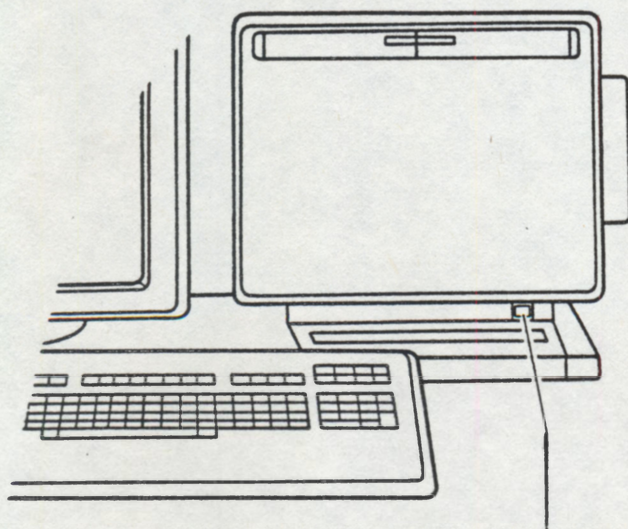
* **Minicluster-kokoonpano**
  Virta kytketään ensin master-työaseman katkaisijasta, tämän jälkeen cluster-työasemiin.

* **Itsenäinen B22-laite**
  Virran kytkeminen aloitetaan massamuisti-yksikön katkaisijasta, tämän jälkeen voidaan antaa virtaa työasemaan.

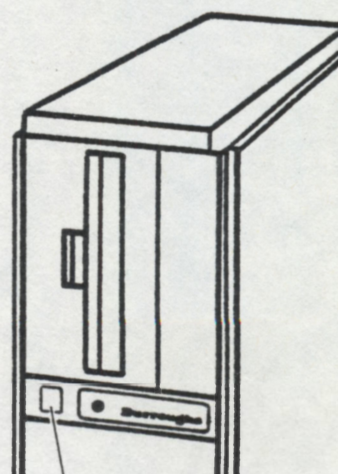
* **Cluster-kokoonpano**
  Ensin virta massamuistiin, sitten master-työasemaan ja viimeiseksi cluster-työasemiin.

Voidaksesi työskennellä cluster-työasemalla tulee master-työaseman olla päällä.

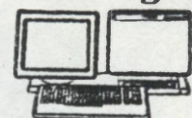
Laitteiston sammuttaminen "oikeaoppisesti" tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin laitteen avaaminen, valinta- tai komentotilasta.



työaseman virtakatkaisija



massamuistin virtakatkaisija

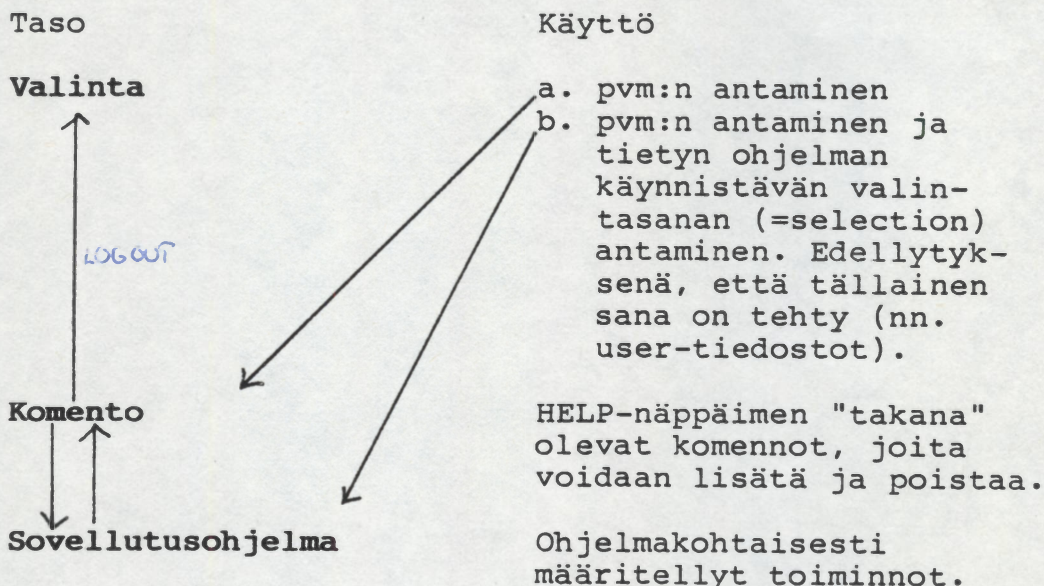


4.2 Laitteiston toimintotasot

B20-laitteiston käytössä voidaan erottaa kolme eri toimintotasoa:

1 valintataso
2 komentotaso (command) ← voi käyttää HELP-näppulaa
3 sovellutusohjelmataso

Eri tasojen käyttöä ja siirtymistä tasolta toiselle voidaan kuvata seuraavasti:



4.2.1 Valintataso

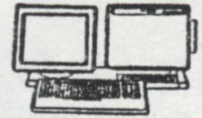
Signon 3.0/USA DATE/TIME NOT SET

BURROUGHS B20 KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ BTOS 3.0.0

Valintasi	Anna tähän valintasi tai jätä tyhjäksi Valinta DELETE poistaa ylimääräisiä tiedostoja
Salasana	Anna salasana jos se on käytössä.
Päiväys	Anna päiväys muodossa KK/PP/VV HH:MM

Paina GO näppäintä

Valinta
Salasana
Päiväys esim., Mon Jun 1, 1981 8:00 pm



Ensimmäinen taso, jolle tullaan virran kytkemisen jälkeen on **VALINTATASO.**

Riviltä toiselle päästään **RETURN, NEXT, TAB,** ↑ -näppäimillä ja seuraavalle tasolle (komentotasolle) GO-näppäimellä.

VALINTA-kenttään annetaan mahdollinen sovellutuksen käynnistävä valintasana. Kun haluat tyhjentää kiinteältä levyltä ylimääräisiä, tarpeettomia tiedostoja anna tähän valintasana **DELETE.**

PÄIVÄYS -kenttä on pakollinen ja se tulee antaa esim seuraavassa muodossa:

Tue 05/01/84 9:00
tai
Tue May 1, 1984 9:00

Tämän jälkeen paina **GO** -näppäintä

Annettaessa valintatasolla vain päiväys ja GO siirrytään laitteen komentotasolle seuraavasti:

MASTERLAITE ↓
Executive 3.0/USA (OS aMws-3.0/Suomi)
OLETUSPOLKU → Path: [Sys] <Sys> ← MIKÄ LEVY, MIKÄ TIEDOSTO   Päiväys

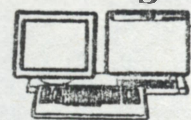
BURROUGHS B20 KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ BTOS 3.0.0

Valintasi	Anna tähän valintasi tai jätä tyhjäksi Valinta DELETE poistaa ylimääräisiä tiedostoja
Salasana	Anna salasana jos se on käytössä.
Päiväys	Anna päiväys muodossa KK/PP/VV HH:MM

Paina GO näppäintä

Valinta
Salasana
Päiväys esim., Mon Jun 1, 1981 8:00 pm   Päiväys

Command _



4.2.2 Komentotaso

KOMENTOTASOLLA kuvaruutu jakautuu kahteen osaan: tila- ja komentokehykseen.

TILAKEHYS näyttää seuraavalta:

```
Executive 3.0/USA (OS aMws-3.0/Suomi)
Path: [Sys] <Sys>                                Päiväys
```

Se kertoo siis käyttöjärjestelmän, oletuspolun eli levyn ja hakemiston, jolla liikutaan, päiväyksen sekä mahdollisen valintasanan.

KOMENTOKEHYS tilakehyksen alapuolella näkyy seuraavanlaisena:

```
Command [_                                        ]
```

Kehykseen annettavat komennot saadaan kuvaruudulle painamalla HELP-näppäintä. Mikäli komentovalikoima ei mahdu kerrallaan näytölle, paina NEXT PAGE -näppäintä. Painamalla HELP'iä toisen kerran saat tarkemman kuvauksen komennon sisällöstä.

Komentokehyksen täydentämisessä riittää, että komennon nimi annetaan niin pitkänä että se erottuu muista komennoista. Esim Multiplan-komennosta riittää kirjaimet Mu, ellei muita Mu-alkuisia komentoja ole.

Komennon nimen jälkeen painetaan **RETURN**-näppäintä tai vastaavaa, poikkeuksen muodostavat komennot, joihin ei sisälly lisäkenttiä (käynnistys GO-näppäimellä).

RETURN-painalluksen jälkeen saadaan komennon kentät näkyviin ja voidaan antaa tarvittavat lisätiedot. Komennon suoritus alkaa **GO**-näppäimellä.



Esim.

Copy (return)
File from [DØ] <LAS>*
File to [FØ] <LAS>* (GO)
[Overwrite ok?]
[Confirm each?]

[...] -sulkeissa olevat parametrit ovat valinnaisia, ne voidaan siis ohittaa.

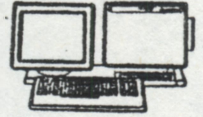
Komentotasolla voidaan käyttää yhtä hyvin isoja kuin pieniä kirjaimia.

4.2.3 Sovellutusohjelmataso

"Liikkuminen" sovellutusohjelman sisällä on sovellutuskohtaista. Osa sovellutuksista käyttää ainoastaan RETURN-näppäintä tai sitä vastaavia. Osassa voidaan liikkua eteenpäin myös nuoli-, GO- ja toiminto-näppäimillä.

Tietyissä sovellutuksissa on aakkosmerkkien käyttö sidottu isoon kirjaimeen vastattaessa ohjelman kysymyksiin.

Palaaminen sovellutustasolta komentotasolle tapahtuu sovellutuksesta riippuen yleensä joko FINISH tai RETURN-näppäimellä.



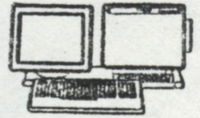
Harjoitus 1

1.1 Kytke laitteeseen virta, täytä valintatasolla päiväys-kenttä mallin mukaisesti ja siirry komentotasolle.

1.2 Tutustu laitteen komentovalikoimaan ja komentojen sisältökuvaukseen.

1.3 Palaa takaisin valintatasolle.

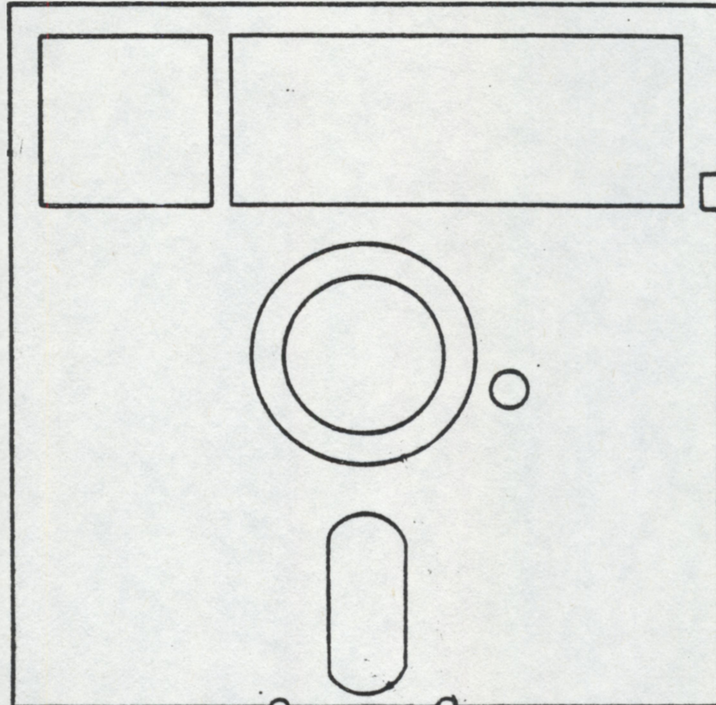
1.4 Tutki B20 laitteen itseopiskelulevykkeen sisältöä koneella ja tutustu samalla näppäinten käyttöön.



4.3 Levyke ja sen käsittely

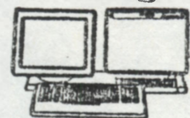
B20-laitteistossa käytettävät levykkeet ovat joko 5 1/4" tietolevyjä (B21) tai 8" levyjä (B22).

Levykettä käytetään pääasiassa varmistuskopiointiin, mutta joskus voidaan taltioida suoraan levykkeellekin.

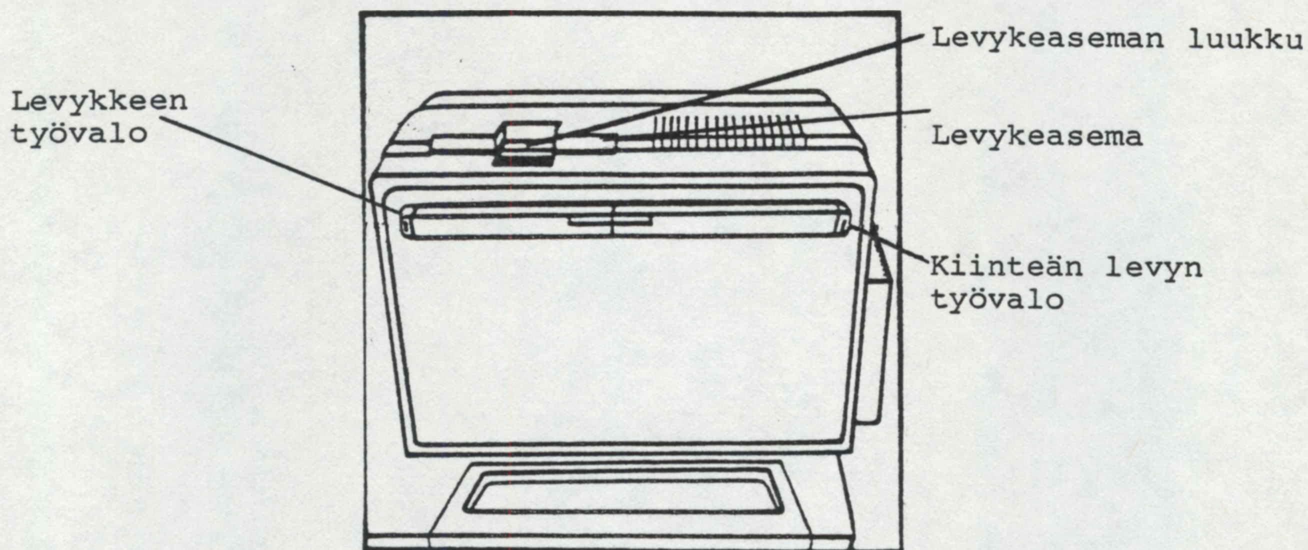


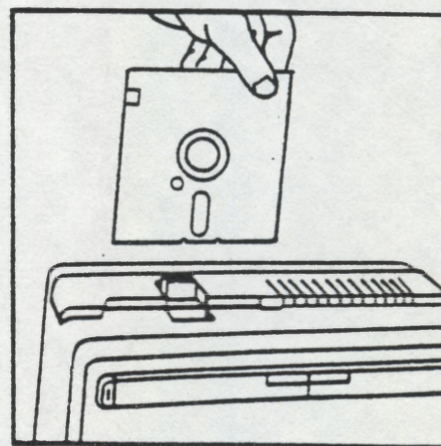
Levykettä käsiteltäessä tulisi muistaa seuraavaa:

1. Käytä etiketteihin huopakynää tai kirjoita etiketit ennen liimaamista.
2. Älä koskettele käsin magnetisoituja pintoja.
3. Älä jätä levyä lojumaan pöydälle.
4. Säilytä levy säilytyskuoressa ja kotelossa.
5. Älä aseta levyä alttiiksi suurelle lämmölle.
6. Älä käytä levyä, joka on äskettäin ollut erittäin kuumassa/kylmässä lämpötilassa.
7. Muista, että levy vaurioituu helposti huolimattomasta käsittelystä.



5 1/4" -**levykkeen** asettaminen B21:n levyasemaan.

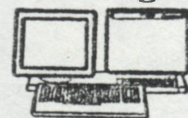




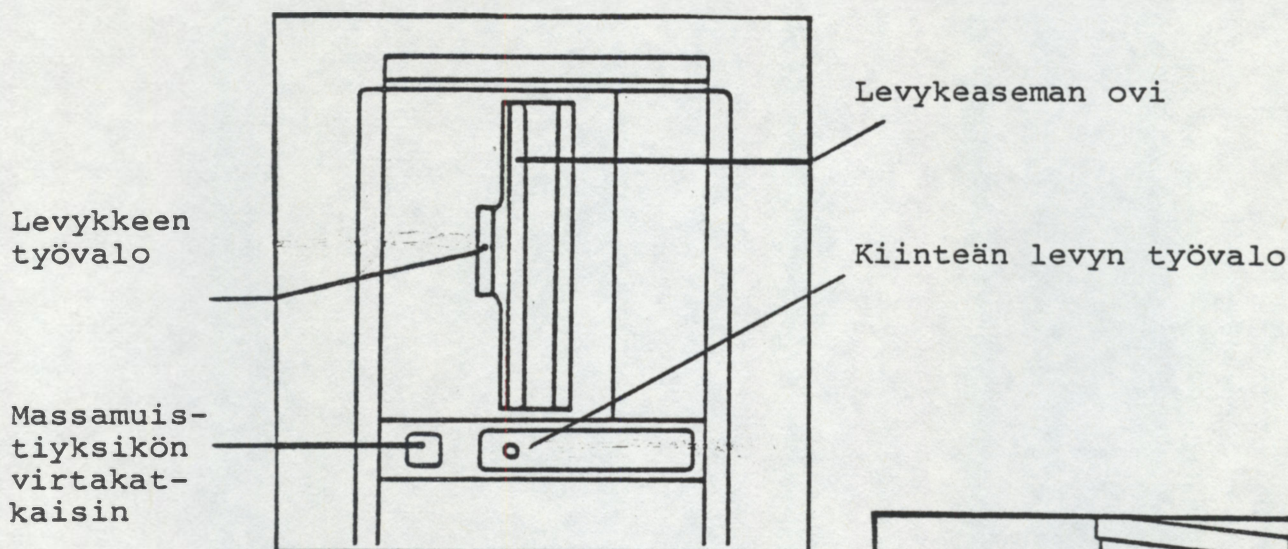
Aseta levyke levyasemaan nimiötarra itsestäsi poispäin, teippi vasemmassa yläreunassa.

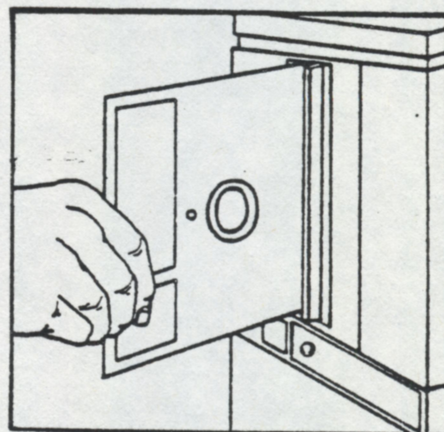
Kun käytät minilevyä tulee levyaseman luukun olla kiinni, muulloin luukkua pidetään auki.

Mikäli haluat muuttaa 5 1/4" levyn sisältöä, ei levyn yläkulmassa saa olla **muuttamisen estävää** teippiä.



8" **levykkeen** asettaminen B22:n levyasemaan.



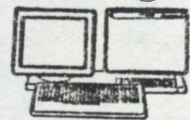


Aseta levyke levyasemaan nimiötarra oveenpäin, teippi edelläpäin.

Kun käytät minilevyä tulee levyaseman luukun olla kiinni, muulloin luukkua pidetään auki.

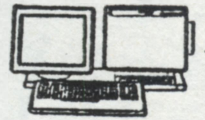
Mikäli haluat muuttaa 8" levyn sisältöä tulee levyn yläkulmassa olla **muuttamisen mahdollistava** teippi.



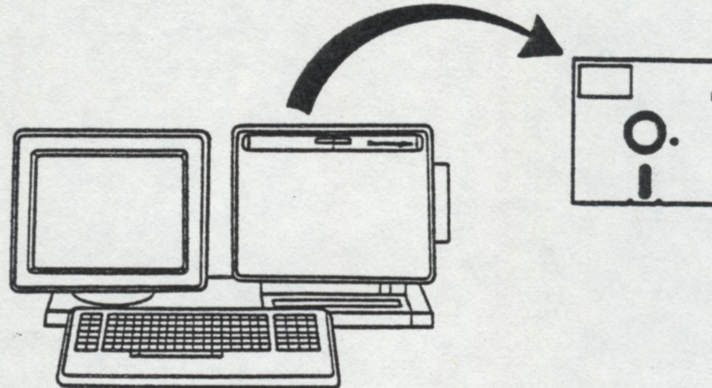


Harjoitus 2

Opettele levykkeen asettaminen levyasemaan. **Huomioi teippiin liittyvät ohjeet!**



4.4 Varmistukset



Käyttäjästä, ohjelmistosta tai laitteistosta aiheutuvien virhetilanteiden varalta on otettava varmistuksia eli kopioitava tietoa tietovälineeltä toiselle.

Kiinteällä levyllä oleva tieto saattaa hävitä tai muuntua. Varmistaudumme tällaisen tilanteen varalle ottamalla varmistuskopioita kiinteän levyn tiedoista.

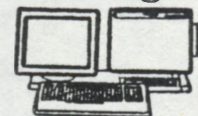
Yksiselitteisiä varmistusohjeita ei voi antaa, asianmukainen menettely on sovellutuskohtaista. Yleisohjeena voitaisiin pitää seuraavaa:

* Systeemi- ja ohjelmatiedostot
  - eivät muutu
  - varmistus kerran, luonnin jälkeen

* Perustiedostot
  - päivitetään ohjelman avulla
  - varmistetaan ajoittain

* Tapahtumatiedostot
  - yleensä lyhytikäisiä
  - käytetään perustiedostojen päivitykseen
  - varmistetaan luonnin yhteydessä

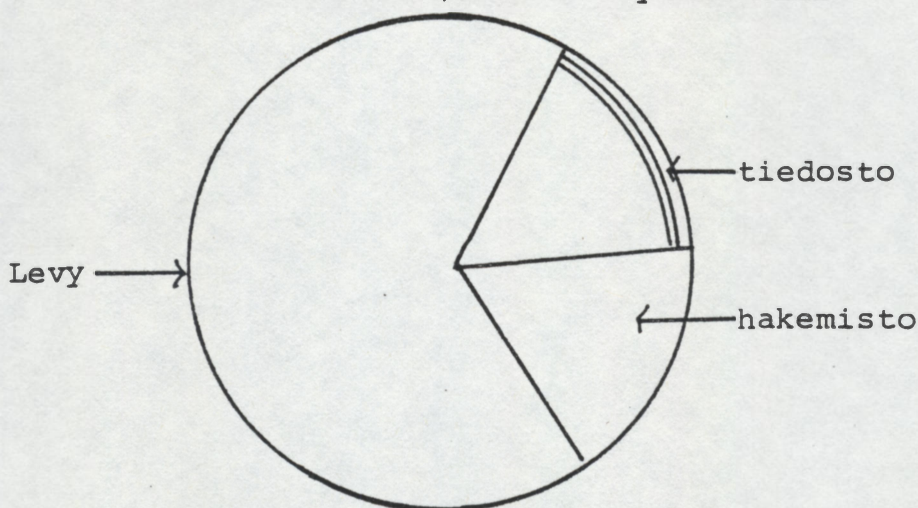
Varmistuksessa käytettävät apuohjelmat opimme myöhemmin kohdassa 6.2.



4.5 Miten saat tiedoston käyttöösi

Saadaksesi tiedoston käyttöösi tulee koneen tietää kolme asiaa:

* Levy/laite, jolla tiedosto on
* Hakemisto, jossa tiedosto on
* Tiedoston/tiedostoryhmän nimi



* **Laite/levy** (Device/Volume)

Kun työskentelet kiinteällä levyllä, laite/levy-nimenä voidaan käyttää jotakin seuraavista:

[DØ] , [Win] , [SYS]

Mikäli käytät levykettä, on laite/levynimenä yleensä

[fØ]

B21-laitteessa, jossa on kaksi levykeasemaa, oikeanpuoleisen aseman nimi on

[f1]

* **Hakemisto** (Directory)

Levyllä voi olla useita hakemistoja. <SYS> -hakemisto pitää sisällään systeemitiedostoja. Mikäli käytät hallinnollisia ohjelmia tarvitset lisäksi <B20BBSW> , <TDSTOT> ja <LAS> hakemistoja, jne. Käyttäjä voi tehdä hakemistoja **CREATE DIRECTORY** -apuohjelmalla omia käyttötarkoituksiaan varten.

levy hakemisto tiedosto
[ ] < > ~~~



*** Tiedosto/tiedostoryhmä** (File)

Tiedostot voidaan alku- tai loppuliitteensä perusteella jakaa tiedostoryhmiin.

*-merkki viittaa kaikkiin tiedostoihin tai tiedostoryhmään.

Esim. [FØ]<LIISA>KIRJE*

viittaa levykkeen LIISA-hakemistossa oleviin kaikkiin KIRJE-alkuisiin tiedostoihin.

[DØ]<WRITE2>*.OLD

viittaa kiinteän levyn WRITE2-hakemiston kaikkiin OLD-loppuisiin tiedostoihin.

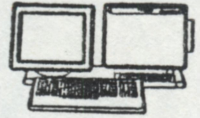
Jotta kone tunnistaisi, mikä osa määrittelystä liittyy levyyn, hakemistoon ja tiedostoon, ilmoitetaan **[levynimi]** hakasuluissa, **<hakemisto>** kulmasuluissa, loppuosan kone erottaa tiedostomäärittelyksi.

Komentotasolla käytettävän levyn, hakemiston ja mahdollisen tiedostoryhmän etuliite voidaan ilmoittaa oletusarvopoluksi näytön vasempaan ylänurkkaan PATH/LOGIN-komentoja käyttämällä. Tällä tasolla levy/hakemisto voidaan määritellä myös komennon kentissä.

Tiettyyn **sovellutukseen** päästäksesi tulee polun olla oikea.

PARAGON-YHTIÖT
ASIAKASKOULUTUS

Burroughs



Harjoitus 3.

Miten määrittelet seuraavat tilanteet?

3.1 Kiinteällä levyllä olevat Multiplan-hakemiston kaikki .mp-loppuiset tiedostot

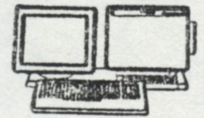
[DQ]<MULTIPLAN>*.mp

3.2 Systeemilevyllä SYS-hakemistossa olevat .USER-loppuiset tiedostot

[SYS]<SYS>*.user

3.3 Levykkeellä olevien kaikkien hakemistojen kaikki tiedostot

[FQ]<*>*



4.6 KERTAUSTA

1. Mikä osa B20-järjestelmästä seuraa ohjeitasi ja käsittelee tallentamaasi tietoa?

   A kuvaruutu
   B kirjoitin
   C näppäimistö
   D prosessori

2. B20:n näppäimistö

   A On väline kommunikointiin B20-järjestelmän kanssa

   B On vakio kirjoituskonenäppäimistö

   C On tapa säilyttää tietoa B20-järjestelmään

   D Toimii B20-järjestelmän keskeisenä osana

3. Prosessori suorittaa kaikki muut paitsi

   A ohjaa koko järjestelmää

   B aloittaa itse-diagnostisen testin

   C käsittelee tietokoneelle tallennettua tietoa

   D tallentaa tietoa tietokonejärjestelmään

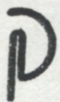
4. Yksi pääero systeemilevyn ja levykkeen välillä on se, että

   A systeemilevy varastoi vähemmän tietoa kuin levyke

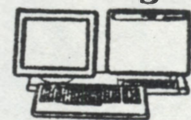
   B vain levykkeet ovat liikutettavissa

   C tietoa voidaan varastoida ja saada vain systeemilevyltä

   D vain levykkeet käyttävät magneettista materiaalia tiedon rekisteröimiseen



PARAGON-YHTIÖT
ASIAKASKOULUTUS



5. Mikä seuraavista on kuvaruudun tehtävä

A Kontrolloida B20-järjestelmän toimintoja

B näyttää tieto, jota tallennat

C varastoida tietoa

D käsitellä tallentamaasi tietoa